

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Hiroki TAMAI, et al.

GAU:

SERIAL NO: New Application

EXAMINER:

FILED: Herewith

FOR: INFORMATION PROCESSING APPARATUS

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e): Application No. Date Filed
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

COUNTRY

Japan

APPLICATION NUMBER

2003-035344

MONTH/DAY/YEAR

February 13, 2003

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s)
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.

Bradley D. Lytle

Registration No. 40,073
James D. Hamilton
Registration No. 28,421

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 05/03)

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 2月13日
Date of Application:

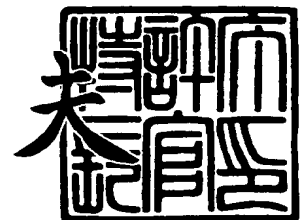
出願番号 特願2003-035344
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2003-035344]

出願人 ソニー株式会社
Applicant(s):

2003年12月11日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 0390031601

【提出日】 平成15年 2月13日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 01/16

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 玉井 大樹

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 酒本 幹夫

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 安藤 徹次

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 安形 顕一

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 宮下 尚也

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 大竹 直彦

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100069051

【弁理士】

【氏名又は名称】 小松 祐治

【電話番号】 0335510886

【選任した代理人】

【識別番号】 100116942

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩田 雅信

【電話番号】 0335510886

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 048943

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0117652

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ディスプレイを備えた情報処理装置であって、
ディスプレイに表示されるポインタを任意の方向へ移動させるポインティング
デバイスと、

ディスプレイに表示されるカーソルを所定の方向へ移動させる複数のカーソル
キーとを備え、

ポインティングデバイスの近傍に複数のカーソルキーを配置した
ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 上記複数のカーソルキーを、ポインティングデバイスを中心
として該ポインティングデバイスの外周側に周方向において配置した
ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 表示用筐体にディスプレイが配置された表示部と、
複数の所定の操作キーを有するキーボードが設けられた装置本体部と、
キーボードが開閉される方向へ表示部を装置本体部に回動自在に支持するヒン
ジ部とを設け、

該ヒンジ部はヒンジ筒と該ヒンジ筒の内部に配置されたヒンジ軸とを有し、
表示部とキーボードとの間におけるヒンジ軸の軸方向における一端部に上記ポ
インティングデバイスと複数のカーソルキーとを配置した
ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 選択された項目又は入力された項目の確定を行う確定釦を上
記ポインティングデバイス又はカーソルキーの近傍に配置した
ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は情報処理装置に関する。詳しくは、情報処理装置の操作に関して使い
勝手の向上を図る技術分野に関する。

【0 0 0 2】**【従来の技術】**

ディスプレイと複数の所定の操作キー、例えば、アルファベットの大文字と小文字を切り替えるキーや文字入力キー等を有するキーボードとを備えた情報処理装置、例えば、パーソナルコンピューターや P D A (Personal Digital Assistant) 等があり、このような情報処理装置には、キーボードによる文字入力を行う場合に編集位置を示すカーソルがディスプレイに表示され、このカーソルを 1 文字又は 1 行単位で移動させる等の機能を有するカーソルキーを備えたものがある。

【0 0 0 3】

また、情報処理装置には、視覚的操作を行うためのディスプレイの任意の位置に表示される視覚的な操作対象、例えば、ディスプレイに表示される視覚上の釦があり、これら进行操作するために操作対象を定めるポインタをディスプレイに表示し、ポインタを任意の方向へ移動させる等の機能を有するポインティングデバイスを備えたものがある。

【0 0 0 4】

ポインティングデバイスとしては、棒状の突起に任意の方向へ指で力を加えてポインタを移動させるスティック型のデバイス、表面上を指でなぞるようにして任意の方向へポインタを移動させる操作パッドと称されるパッド型のデバイス、ポインタによってメニュー等の項目が選択されたときに操作して選択項目の機能の実行等を行う左釦、カーソルの位置にサブメニュー（ポップアップメニュー）を表示する右釦と称されるデバイス等がある。

【0 0 0 5】

このような情報処理装置には、従来、キーボードが配置された筐体の右端部の奥側の部分にポインティングデバイスが設けられているものがある（例えば、特許文献 1 参照）。

【0 0 0 6】**【特許文献 1】**

特開平 1 1 — 1 7 5 2 3 6 号公報（第 3 頁、第 1 図）

【 0 0 0 7 】**【発明が解決しようとする課題】**

ところが、上記した従来の情報処理装置にあっては、ディスプレイに表示されるカーソルを移動させるためのカーソルキーとポインタを移動させるためのポインティングデバイスとが各別の位置に配置されている。即ち、ディスプレイに表示されるカーソルを上下方向へ移動させるための4つのカーソルキーが筐体の手前側の部分において他の複数の操作キーとともに配置され、ディスプレイに表示されるポインタを任意の方向へ移動させるためのポインティングデバイスが筐体の奥側の部分において単独で配置されている。

【 0 0 0 8 】

これらのカーソルキーとポインティングデバイスはカーソルとポインタという別のものを操作するが、同じ操作対象を操作することができる機能をも有しており、また、何れも使用頻度が高いため、連続して操作されることも多く、両者を連続して操作しようとするときに、その都度、カーソルキーとポインティングデバイスとの間で手を移動させて操作しなければならず、操作性が悪いという問題がある。

【 0 0 0 9 】

近時、携帯機器としても使用可能な情報処理装置が普及しているが、このような携帯機器としても用いられる情報処理装置にあっては、カーソルキーとポインティングデバイスを操作するときに、手を移動させて把持する部分を持ち替えなければならず、特に、使い勝手が悪くなってしまう。

【 0 0 1 0 】

そこで、本発明情報処理装置は、上記した問題点を克服し、情報処理装置の操作に関して使い勝手の向上を図ることを課題とする。

【 0 0 1 1 】**【課題を解決するための手段】**

本発明情報処理装置は、上記した課題を解決するために、ディスプレイに表示されるポインタを任意の方向へ移動させるポインティングデバイスと、ディスプレイに表示されるカーソルを所定の方向へ移動させる複数のカーソルキーとを設

け、ポインティングデバイスの近傍に複数のカーソルキーを配置したものである。

【0 0 1 2】

従って、本発明情報処理装置にあつては、操作しようとする手を移動することなくカーソルキーとポインティングデバイスの操作が可能となる。

【0 0 1 3】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施の形態を添付図面に従って説明する。尚、以下に示す実施の形態は、本発明を携帯機器としても使用可能な情報処理装置（パーソナルコンピュータ）に適用したものである。

【0 0 1 4】

情報処理装置 1 は表示部 2 と装置本体部 3 とを備えている（図 1 乃至図 3 参照）。

【0 0 1 5】

表示部 2 は表示用筐体 4 と該表示用筐体 4 に配置されたディスプレイ 5 とを有している。

【0 0 1 6】

表示用筐体 4 は、外形が略矩形状に形成された枠状を為すフロントパネル 6 と、外形が略矩形状に形成されフロントパネル 6 側に開口された浅い箱状を為すリアパネル 7 とが結合されて成り、表示用筐体 4 の外周側の部分が枠部 8 として設けられている。

【0 0 1 7】

表示部 2 は装置本体部 3 の後端部において、左右方向に延びるヒンジ部 9 を介して回動自在に支持されている。表示部 2 は非使用時には装置本体部 3 の後述するキーボードを閉塞する閉塞位置まで回動される（図 2 参照）。

【0 0 1 8】

ヒンジ部 9 は、図 1 及び図 3 に示すように、ヒンジ筒 1 0 と該ヒンジ筒 1 0 の内部に配置されたヒンジ軸 1 1、1 1 とによって構成され、ヒンジ筒 1 0 は表示側ヒンジ筒 1 2 と本体側ヒンジ筒 1 3、1 3 とから成る。

【 0 0 1 9 】

表示側ヒンジ筒 1 2 は表示用筐体 4 から突出され、該表示用筐体 4 と一体に形成されている。

【 0 0 2 0 】

本体側ヒンジ筒 1 3、1 3 は装置本体部 3 の後縁から突出され、該装置本体部 3 の外筐と一体に形成されている。

【 0 0 2 1 】

表示側ヒンジ筒 1 2 の左右両端部と本体側ヒンジ筒 1 3、1 3 との間には、図 1 及び図 3 に示すように、それぞれヒンジ軸 1 1、1 1 が配置され、該ヒンジ軸 1 1、1 1 によって表示側ヒンジ筒 1 2 と本体側ヒンジ筒 1 3、1 3 とが連結されている。

【 0 0 2 2 】

装置本体部 3 の上面部 3 a には、図 1 及び図 4 に示すように、その後端部を除いた部分に横長のキーボード 1 4 が設けられ、該キーボード 1 4 は複数の所定の操作キー 1 5、1 5、・・・を有している。装置本体部 3 の内部には C P U（中央演算処理装置）等の処理手段が設けられており、キーボード 1 4 の操作キー 1 5、1 5、・・・等に対する操作によって入力された信号についての各処理が行われる。

【 0 0 2 3 】

操作キー 1 5、1 5、・・・は複数の異なる種類の各キーから成る（図 4 参照）。

【 0 0 2 4 】

最後列、即ち、第 1 列には、前の操作の段階に戻すため等のエスケープキーや所定の機能を実行させるためのファンクションキー（F 1 ～F 1 2）等が配置されている。

【 0 0 2 5 】

最後列の前側の第 2 列乃至第 5 列には、所定の数字やカナを入力するための入力キー等が配置され、第 3 列と第 4 列とに跨って入力等を確定するためのエンターキーが配置されている。

【0 0 2 6】

最前列、即ち、第 6 列には、他の操作キー 1 5、1 5、・・・と組み合わせて使用され特定の機能を実行するためのコントロールキー及びオルトキー、ウインドウズソフトウェアのスタートメニューを表示するためのウインドウズキー、スペースを設ける等のためのスペースキー等が配置されている。キーボード 1 4 にはディスプレイ 5 に表示されるカーソルを上下左右へ移動させるためのカーソルキーは設けられていない。

【0 0 2 7】

操作キー 1 5、1 5、・・・のうち左端側に配置された一部の操作キー 1 5、1 5、・・・は、後述する補助入力用のソフトウェアの起動時において文字等の入力を行うための補助入力キー 1 5 a、1 5 a、・・・としても設けられている（図 4 に網掛けで示す。）。補助入力用のソフトウェアを起動した状態において、例えば、「あ」の文字入力は、「あ」の補助入力キー 1 5 a を 1 回押圧操作し、「い」の文字入力は、「あ」の補助入力キー 1 5 a を 2 回押圧操作することにより行うことができる。

【0 0 2 8】

装置本体部 3 の上面部 3 a の後端部には、その右端部に、ポインティングデバイス 1 6 が配置されている。ポインティングデバイス 1 6 に任意の方向へ指で力を加えて操作することにより、ディスプレイ 5 に表示されるポインタを操作の方向に応じた任意の方向へ移動させることができる。

【0 0 2 9】

ポインティングデバイス 1 6 の外周側の近傍の位置には、周方向に等間隔に離隔して 4 つのカーソルキー 1 7、1 7、・・・が配置されている。カーソルキー 1 7、1 7、・・・を操作することにより、ディスプレイ 5 上に表示されるカーソルを所定の方向、即ち、上下左右へ移動させることができる。

【0 0 3 0】

カーソルキー 1 7、1 7、・・・の外側の近傍の位置には、それぞれ円弧状に形成された切替釦 1 8 と補助入力用の共用釦 1 9 とが配置されている。切替釦 1 8 は表示画面の向きの切替及び表示画面の解像度の切替を行うためのものであり

、共用釐 19 は簡易な操作で文字入力を行うためのソフトウェア（以下、「補助入力用ソフトウェア」と言う。）の起動等を行うためのものであり、ソフトウェアを起動する起動釐としての機能と該ソフトウェアにおいてディスプレイ 5 に表示された項目から選択する項目を決定する選択決定釐としての機能を有する。

【0031】

情報処理装置 1 にあっては、切替釐 18 を操作することにより、ディスプレイ 5 に表示される画面を 90° 回転させることができると共に画面の拡大表示をすることができる。

【0032】

装置本体部 3 の上面部 3 a の後端部には、その左端部にマウスの各釐に相当する左釐 20、右釐 21 及び中釐 22 が配置されている。左釐 20 と右釐 21 は中釐 22 を周囲から囲むように配置され、それぞれ円弧状に形成されている。左釐 20 及び右釐 21 は、ディスプレイ 5 に表示されるポインタによって選択された対象を制御する第 1 の機能釐及び第 2 の機能釐として用いられる。中釐 22 はディスプレイ 5 に表示される画面のスクロールを可能とする第 3 の機能釐として用いられる。

【0033】

尚、情報処理装置 1 にあっては、左釐 20 が右釐 21 より大きく形成されているが、一般に、右釐 21 より使用頻度の高い左釐 20 を大きくすることにより操作性の向上を図るようにしている。

【0034】

装置本体部 3 の上面部 3 a の後端部には、切替釐 18 及び共用釐 19 の左側の位置に、それぞれ電源釐 23、スタンバイ釐 24 及び輝度調整釐 25 が左右に離隔して配置されている。電源釐 23 は電源の入力を行うためのものであり、スタンバイ釐 24 は省電力動作モードと通常の電力動作モードとの切替を行うためのものであり、輝度調整釐 25 はディスプレイ 5 のバックライトの点灯制御を行うためのものである。

【0035】

装置本体部 3 の上面部 3 a の後端部には、電源釐 23 の左側の位置に、スピー

カー 26 が設けられている。

【0036】

装置本体部 3 の前面部 3 b の左端寄りの位置には、吸気口 27、27、・・・が左右に並ぶようにして形成されている（図 1 及び図 2 参照）。装置本体部 3 の後面部 3 c の右端寄りの位置には、排気口 28、28、・・・が左右に並ぶようにして形成されている（図 3 参照）。

【0037】

従って、情報処理装置 1 の使用時には、外気が吸気口 27、27、・・・から装置本体部 3 の内部に取り込まれて該装置本体部 3 の内部が冷却され、冷却に使用された外気が排気口 28、28、・・・から外部へ放出される。

【0038】

情報処理装置 1 を使用する際には、表示部 2 を装置本体部 3 に対して任意の角度開放する（図 1、図 5 及び図 6 参照）。このように表示部 2 を装置本体部 3 に対して任意の角度開放することにより、情報処理装置 1 を据置用の機器又は携帯用の機器として使用することができる。

【0039】

情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する場合には、操作者は、例えば、図 5 に示すように、装置本体部 3 の左右両側縁を両手で把持した状態で操作する。

【0040】

また、情報処理装置 1 にあっては、上記したように、切替釦 18 を操作することにより、表示画面を 90° 回転させることが可能であるため、例えば、情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する場合に、図 6 に示すように、装置本体部 3 と表示部 2 とが左右に位置するように横向きにして使用することもできる。

【0041】

上記のように、排気口 28、28、・・・を、装置本体部 3 の後面部 3 c に形成することにより、外気が操作者の手や指に向けて放出されることがなく、情報処理装置 1 の良好な操作性を確保することができる。また、吸気口 27、27、・・・と排気口 28、28、・・・とを、それぞれ装置本体部 3 の前面部 3 b と

後面部 3 c とに形成することにより、携帯用の機器として使用する際に吸気口 27、27、・・・又は排気口 28、28、・・・を手で覆ってしまうことがなく、適正な冷却機能を確保することができる。さらに、排気口 28、28、・・・が装置本体部 3 の前面部 3 b に形成されていないため、外気が操作者に向けて放出されることがなく、情報処理装置 1 の一層の良好な操作性を確保することができる。

【0042】

以下に、上記した各鉤の主な機能について説明する。

【0043】

ポインティングデバイス 16 を任意の方向へ指で力を加えて操作することにより、上記したように、ディスプレイ 5 に表示されるポインタを操作の方向に応じた任意の方向へ移動させることができる。このときポインティングデバイス 16 に加える力を調節することにより、ポインタの移動速度を調節することができる。また、左鉤 20 を 1 回押圧操作（クリック）することにより、例えば、ポインタによって指示されたソフトウェアやメニューの選択を行うことができ、2 回連続して押圧操作（クリック）することによりポインタによって指示されたソフトウェアやメニューの起動（実行）を行うことができる。

【0044】

カーソルキー 17、17、・・・を操作することにより、上記したように、ディスプレイ 5 上に表示されるカーソルを上下左右へ移動させることができる。

【0045】

上記のように、ポインティングデバイス 16 とカーソルキー 17、17、・・・とは、情報処理装置 1 の操作において重要な機能を有しており、また、何れも使用頻度が高いため、連続して操作されることも多い。

【0046】

従って、情報処理装置 1 のように、ポインティングデバイス 16 とカーソルキー 17、17、・・・とを近傍に配置することにより、両者を操作する際に、その都度、手を移動して操作する必要がなく、操作性の向上を図ることができる。

【0047】

特に、図 5 及び図 6 に示すように、情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する場合に、ポインティングデバイス 1 6 とカーソルキー 1 7、1 7、・・・とを操作するときに、両手で装置本体部 3 を把持したままで操作することができるため、使い勝手の向上を図ることができる。

【0 0 4 8】

また、カーソルキー 1 7、1 7、・・・をキーボード 1 4 とは異なる位置に配置することにより、その分、キーボード 1 4 の占有面積を大きくすることができ、キーボード 1 4 に設けられる各操作キー 1 5、1 5、・・・を大きくすることが可能であるため、操作キー 1 5、1 5、・・・に対する操作性の向上を図ることができる。

【0 0 4 9】

さらに、ポインティングデバイス 1 6 を中心として該ポインティングデバイス 1 6 の外周側にカーソルキー 1 7、1 7、・・・を周方向において配置することにより、カーソルキー 1 7、1 7、・・・の配置位置をカーソルが移動される各向きに対応させることができる。即ち、カーソルを上下へ移動させるカーソルキー 1 7、1 7 をそれぞれポインティングデバイス 1 6 の前後に配置し、カーソルを左右へ移動させるカーソルキー 1 7、1 7 をそれぞれポインティングデバイス 1 6 の左右に配置することができる。

【0 0 5 0】

このようにカーソルキー 1 7、1 7、・・・をカーソルが移動される各向きに対応させて配置することにより、誤操作を回避することができると共に操作性の向上を図ることができる。

【0 0 5 1】

また、情報処理装置 1 にあっては、ポインティングデバイス 1 6 及びカーソルキー 1 7、1 7、・・・を装置本体部 3 の上面部 3 a の後端部における右端部に配置しているため、情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する際に装置本体部 3 を把持したままで把持した右手によって操作することができ、情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する際の使い勝手の向上を図ることができる。

【0 0 5 2】

尚、情報処理装置 1 においては、カーソルキー 1 7、1 7、・・・の外周側の位置に切替釦 1 8 及び共用釦 1 9 を配置しているが、これに加え、カーソルキー 1 7、1 7、・・・の外周側の位置に確定釦（エンターキー）2 9 を配置してもよい（図 1、図 4、図 5 及び図 6 参照）。

【 0 0 5 3 】

確定釦 2 9 はポインティングデバイス 1 6 やカーソルキー 1 7、1 7、・・・等によって選択された各項目を確定して実行するとき等に頻繁に用いられるキーであるため、カーソルキー 1 7、1 7、・・・の外周側の位置に確定釦 2 9 を配置することにより、一層の操作性の向上及び使い勝手の向上を図ることができる。

【 0 0 5 4 】

補助入力用の共用釦 1 9 を操作することにより、補助入力用ソフトウェアを起動することができる。補助入力用ソフトウェアは予測変換機能を有しており、入力された文字から変換候補を予測してディスプレイ 5 に表示する。

【 0 0 5 5 】

以下に、補助入力用ソフトウェアを使用する際の補助入力作業の一例を説明する（図 7 乃至図 1 5 参照）。

【 0 0 5 6 】

共用釦 1 9 を押圧操作すると補助入力用ソフトウェアが起動されて、入力用画面 3 0 がディスプレイ 5 に表示される（図 7 参照）。入力用画面 3 0 には、入力中文字表示部 3 0 a と予測変換候補表示部 3 0 b が設けられている。

【 0 0 5 7 】

続いて、入力を行うためのワードプロセッサ等の所望のソフトウェアを起動し、該ソフトウェアの文字入力画面 3 1 の所望の入力位置にカーソル 3 2 を移動させる（図 8 参照）。カーソル 3 2 の移動はカーソルキー 1 7、1 7、・・・を操作するか、又は、ポインティングデバイス 1 6 を操作してポインタ 3 3 を移動させることにより行う。

【 0 0 5 8 】

例えば、「本日の議題」と入力したい場合には、先ず、「は」の補助入力キー

1 5 a を 5 回押圧操作する。「は」の補助入力キー 1 5 a を 5 回押圧操作すると、入力中文字表示部 3 0 a に「ほ」が表示されると共に予測変換候補表示部 3 0 b に「ほ」に関連した複数の予測変換候補が表示される（図 9 参照）。

【0 0 5 9】

次に、予測変換候補表示部 3 0 b に表示された予測変換候補の中から、入力しようとする「本日」又は「本日の」を検索して選択する。検索は「本日」又は「本日の」が予測変換候補表示部 3 0 b に表示されるまでカーソルキー（下向き）1 7 を繰り返し押圧操作して行う（図 1 0 参照）。

【0 0 6 0】

例えば、予測変換候補表示部 3 0 b に「本日」が表示されたときに、「本日」を選択して共用釦 1 9 を押圧操作して入力を確定する。入力が確定すると、入力を行うために起動したソフトウェアの文字入力画面 3 1 のカーソル 3 2 の位置に「本日」が入力される（図 1 1 参照）。

【0 0 6 1】

次に、「な」の補助入力キー 1 5 a を 5 回押圧操作する。「な」の補助入力キー 1 5 a を 5 回押圧操作すると、入力中文字表示部 3 0 a に「の」が表示されると共に予測変換候補表示部 3 0 b に「の」に関連した複数の予測変換候補が表示される（図 1 2 参照）。

【0 0 6 2】

次いで、「の」を選択し共用釦 1 9 を押圧操作して入力を確定する。入力が確定すると、文字入力画面 3 1 のカーソル 3 2 の位置に「の」が入力され、文字入力画面 3 1 に「本日の」が入力される（図 1 3 参照）。

【0 0 6 3】

次に、「か」の補助入力キー 1 5 a を 2 回押圧操作し、続いて「記号」の補助入力キー 1 5 a を 1 回押圧操作すると、入力中文字表示部 3 0 a に「ぎ」が表示されると共に予測変換候補表示部 3 0 b に「ぎ」に関連した複数の予測変換候補が表示される（図 1 4 参照）。

【0 0 6 4】

次いで、予測変換候補表示部 3 0 b に表示された予測変換候補の中から、入力

しようとする「議題」を検索して選択する。検索は「議題」が予測変換候補表示部 3 0 b に表示されるまでカーソルキー（下向き） 1 7 を繰り返し押圧操作して行う（図 1 5 参照）。

【 0 0 6 5 】

「議題」が表示されたときに、「議題」を選択し共用釦 1 9 を押圧操作して入力を確定する。入力が確定すると、文字入力画面 3 1 のカーソル 3 2 の位置に「議題」が入力され、文字入力画面 3 1 に「本日の議題」が入力される（図 1 5 参照）。

【 0 0 6 6 】

以上のようにして文字入力画面 3 1 に「本日の議題」が入力されたところで補助入力作業を終了する。

【 0 0 6 7 】

情報処理装置 1 にあっては、上記したように、補助入力用ソフトウェアの起動及びカーソルキー 1 7、 1 7、・・・によって選択された項目の確定を行う共用釦 1 9 を設けているため、補助入力用ソフトウェアに関する異なる操作を 1 つの釦で行うことができ、機能の低下を来たすことなく釦の数を減らすことができると共に操作性の向上を図ることができる。

【 0 0 6 8 】

また、項目の選択を行うためのカーソルキー 1 7、 1 7、・・・と共用釦 1 9 とを近傍に配置しているため、補助入力用ソフトウェアに関する異なる操作を手を移動することなく行うことが可能であるため、操作性の向上を図ることができる。

【 0 0 6 9 】

特に、図 5 及び図 6 に示すように、情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する場合に、共用釦 1 9 とカーソルキー 1 7、 1 7、・・・とを操作するときに、両手で装置本体部 3 を把持したまま操作することができるため、使い勝手の向上を図ることができる。

【 0 0 7 0 】

さらに、補助入力用ソフトウェアの使用において操作するポインティングデバ

イス 16 と共用釦 19 とが近傍に配置されているため、一層の操作性の向上及び使い勝手の向上を図ることができる。

【0071】

加えて、情報処理装置 1 にあっては、複数のカーソルキー 17、17、・・・をポインティングデバイス 16 を中心として外周側に配置し、共用釦 19 をカーソルキー 17、17、・・・の外周側に配置しているため、装置本体部 3 の配置スペースが有効に活用され、情報処理装置 1 の小型化を図ることができる。

【0072】

左釦 20 を 1 回押圧操作することにより、例えば、ポインタによって指示されたソフトウェアやメニューの選択を行うことができ、2 回連続して押圧操作することによりポインタによって指示されたソフトウェアやメニューの起動（実行）を行うことができる。尚、左釦 20 の 1 回の押圧操作によるソフトウェアやメニューの選択、2 回の押圧操作によるソフトウェアやメニューの起動（実行）は、上記したように、ポインティングデバイス 16 を 1 回又は 2 回押圧操作（クリック）することによっても行うことができる。

【0073】

右釦 21 を押圧操作することにより、カーソルの位置に種々の内容を含むサブメニュー（ポップアップメニュー）を表示することができる。サブメニューの内容の選択はポインティングデバイス 16 又はカーソルキー 17、17、・・・を操作することにより行うことができ、選択されたサブメニューの内容の実行は左釦 20、ポインティングデバイス 16、キーボード 14 のエンターキー又は確定釦 29 を操作することにより行うことができる。

【0074】

また、例えば、ポインタを所望の項目、例えば、ディスプレイ 5 に表示されるアイコンに合わせ、左釦 20 を押圧操作した状態でポインティングデバイス 16 に任意の方向へ力を加えて操作することにより、ポインタを合わせた項目をディスプレイ 5 上の任意の位置に移動させることができる。

【0075】

さらに、中釦 22 を押圧操作した状態でポインティングデバイス 16 を所定の

方向へ力を加えて操作することにより、表示画面を所定の方向へスクロールすることができる。例えば、中釦 22 を押圧操作した状態において、ポインティングデバイス 16 を左右方向へ操作することにより表示画面を左右方向へスクロールすることができ、ポインティングデバイス 16 を上下方向へ操作することにより表示画面を上下方向へスクロールすることができる。

【0076】

情報処理装置 1 にあっては、中釦 22 を押圧操作した状態で、左右方向へ操作しているポインティングデバイス 16 から指を離すことなく該ポインティングデバイス 16 を連続して上下方向へ操作することにより、左右方向へのスクロールに連続して上下方向へのスクロールを行うことができ、また、上下方向へ操作しているポインティングデバイス 16 から指を離すことなく該ポインティングデバイス 16 を連続して左右方向へ操作することにより、上下方向へのスクロールに連続して左右方向へのスクロールを行うことができる。

【0077】

尚、上記には、中釦 22 を押圧操作した状態でポインティングデバイス 16 を操作することによりスクロールする例を説明したが、例えば、ポインティングデバイス 16 を操作することなく中釦 22 に任意の方向へ指で力を加えて操作することにより、画面のスクロールをすることができるようにしてもよい。

【0078】

情報処理装置 1 にあっては、上記したように、左釦 20、右釦 21 及び中釦 22 を装置本体部 3 の上面部 3a の後端部における左端部に配置しているため、情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する際に装置本体部 3 を把持した左手によって装置本体部 3 を把持したままで操作することができ、情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する際の使い勝手の向上を図ることができる。

【0079】

特に、これらの左釦 20、右釦 21 及び中釦 22 は使用頻度が高く連続して使用されることも多いため、互いに近傍の位置に配置することにより、異なる操作を手を移動することなく行うことが可能であり、操作性の向上を図ることができる。

【 0 0 8 0 】

また、左釦 2 0 及び右釦 2 1 を中釦 2 2 を中心として外周側に配置しているため、装置本体部 3 の配置スペースが有効に活用され、情報処理装置 1 の小型化を図ることができる。

【 0 0 8 1 】

さらに、使用頻度の高いポインティングデバイス 1 6 及びカーソルキー 1 7、1 7、・・・を、装置本体部 3 の左釦 2 0 等が配置された側と反対側の端部に配置しているため、情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する際に、図 5 に示すように、装置本体部 3 を把持した左手によって左釦 2 0、右釦 2 1 及び中釦 2 2 の操作が可能であると共に装置本体部 3 を把持した右手によってポインティングデバイス 1 6 及びカーソルキー 1 7、1 7、・・・の操作が可能であり、使い勝手の向上を図ることができる。

【 0 0 8 2 】

尚、上記には、中釦 2 2 の操作により画面のスクロールが可能である例を説明したが、中釦 2 2 の機能として、例えば、左釦 2 0 や右釦 2 1 等の機能をも持たせるように設定することも可能である。

【 0 0 8 3 】

また、中釦 2 2 を押圧操作した状態でカーソルキー 1 7 を操作することにより、カーソルが 1 頁ずつ次頁又は前頁に送られるようにしてもよい。

【 0 0 8 4 】

上記には、ポインティングデバイス 1 6、カーソルキー 1 7、1 7、・・・、切替釦 1 8、共用釦 1 9 及び確定釦 2 9 を装置本体部 3 の右端部に配置し、左釦 2 0、右釦 2 1 及び中釦 2 2 を装置本体部 3 の左端部に配置した例を示したが、逆に、左釦 2 0、右釦 2 1 及び中釦 2 2 を装置本体部 3 の右端部に配置し、ポインティングデバイス 1 6、カーソルキー 1 7、1 7、・・・、切替釦 1 8、共用釦 1 9 及び確定釦 2 9 を装置本体部 3 の左端部に配置してもよい。

【 0 0 8 5 】

上記した実施の形態において示した各部の具体的な形状及び構造は、何れも本発明を実施する際の具体化のほんの一例を示したものにすぎず、これらによって

本発明の技術的範囲が限定的に解釈されることがあってはならないものである。

【 0 0 8 6 】

【発明の効果】

以上に記載したところから明らかなように、本発明情報処理装置は、ディスプレイを備えた情報処理装置であって、ディスプレイに表示されるポインタを任意の方向へ移動させるポインティングデバイスと、ディスプレイに表示されるカーソルを所定の方向へ移動させる複数のカーソルキーとを備え、ポインティングデバイスの近傍に複数のカーソルキーを配置したことを特徴とする。

【 0 0 8 7 】

従って、ポインティングデバイスとカーソルキーを操作する際に、その都度、手を移動して操作する必要がなく、操作性の向上を図ることができる。

【 0 0 8 8 】

特に、情報処理装置を携帯用の機器として使用する場合に、ポインティングデバイスとカーソルキーを操作するときに、両手で情報処理装置を把持したままで操作することができるため、使い勝手の向上を図ることができる。

【 0 0 8 9 】

請求項 2 に記載した発明にあつては、上記複数のカーソルキーを、ポインティングデバイスを中心として該ポインティングデバイスの外周側に周方向において配置したので、各カーソルキーの配置位置をカーソルが移動される各向きに対応させることができ、誤操作を回避することができると共に操作性の向上を図ることができる。

【 0 0 9 0 】

請求項 3 に記載した発明にあつては、表示用筐体にディスプレイが配置された表示部と、複数の所定の操作キーを有するキーボードが設けられた装置本体部と、キーボードが開閉される方向へ表示部を装置本体部に回動自在に支持するヒンジ部とを設け、該ヒンジ部はヒンジ筒と該ヒンジ筒の内部に配置されたヒンジ軸とを有し、表示部とキーボードとの間におけるヒンジ軸の軸方向における一端部に上記ポインティングデバイスと複数のカーソルキーとを配置したので、情報処理装置を携帯用の機器として使用する際に装置本体部を把持したままで把持した

手によって操作することができ、情報処理装置を携帯用の機器として使用する際の使い勝手の向上を図ることができる。

【0 0 9 1】

請求項 4 に記載した発明にあっては、選択された項目又は入力された項目の確定を行う確定釦を上記ポインティングデバイス又はカーソルキーの近傍に配置したので、一層の操作性の向上及び使い勝手の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

図 2 乃至図 1 5 と共に本発明の実施の形態を示すものであり、本図は表示部を開いた状態で示す情報処理装置の斜視図である。

【図 2】

表示部を閉じた状態で示す情報処理装置の斜視図である。

【図 3】

表示部を閉じた状態で示す情報処理装置の背面図である。

【図 4】

装置本体部を示す平面図である。

【図 5】

図 6 と共に情報処理装置を携帯用の機器として使用する場合の使用例を示すものであり、本図は一例を示す斜視図である。

【図 6】

別の一例を示す斜視図である。

【図 7】

図 8 乃至図 1 5 と共に補助入力作業を行う際の手順の一例を示すものであり、本図は補助入力用ソフトウェアが起動されて入力用画面が表示された状態を示す図である。

【図 8】

文字入力が行われるソフトウェアが起動されて文字入力画面が表示された状態を示す図である。

【図 9】

図 8 に引き続き、入力用画面に、補助入力キーの操作により入力された文字と予測変換候補が表示された状態を示す図である。

【図 1 0】

図 9 に引き続き、所望の予測変換候補が選択された状態を示す図である。

【図 1 1】

図 1 0 に引き続き、選択された予測変換候補が文字入力画面に入力された状態を示す図である。

【図 1 2】

図 1 1 に引き続き、入力用画面に、補助入力キーの操作により入力された文字と予測変換候補が表示された状態を示す図である。

【図 1 3】

図 1 2 に引き続き、選択された予測変換候補が文字入力画面に入力された状態を示す図である。

【図 1 4】

図 1 3 に引き続き、入力用画面に、補助入力キーの操作により入力された文字と予測変換候補が表示された状態を示す図である。

【図 1 5】

図 1 4 に引き続き、選択された予測変換候補が文字入力画面に入力された状態を示す図である。

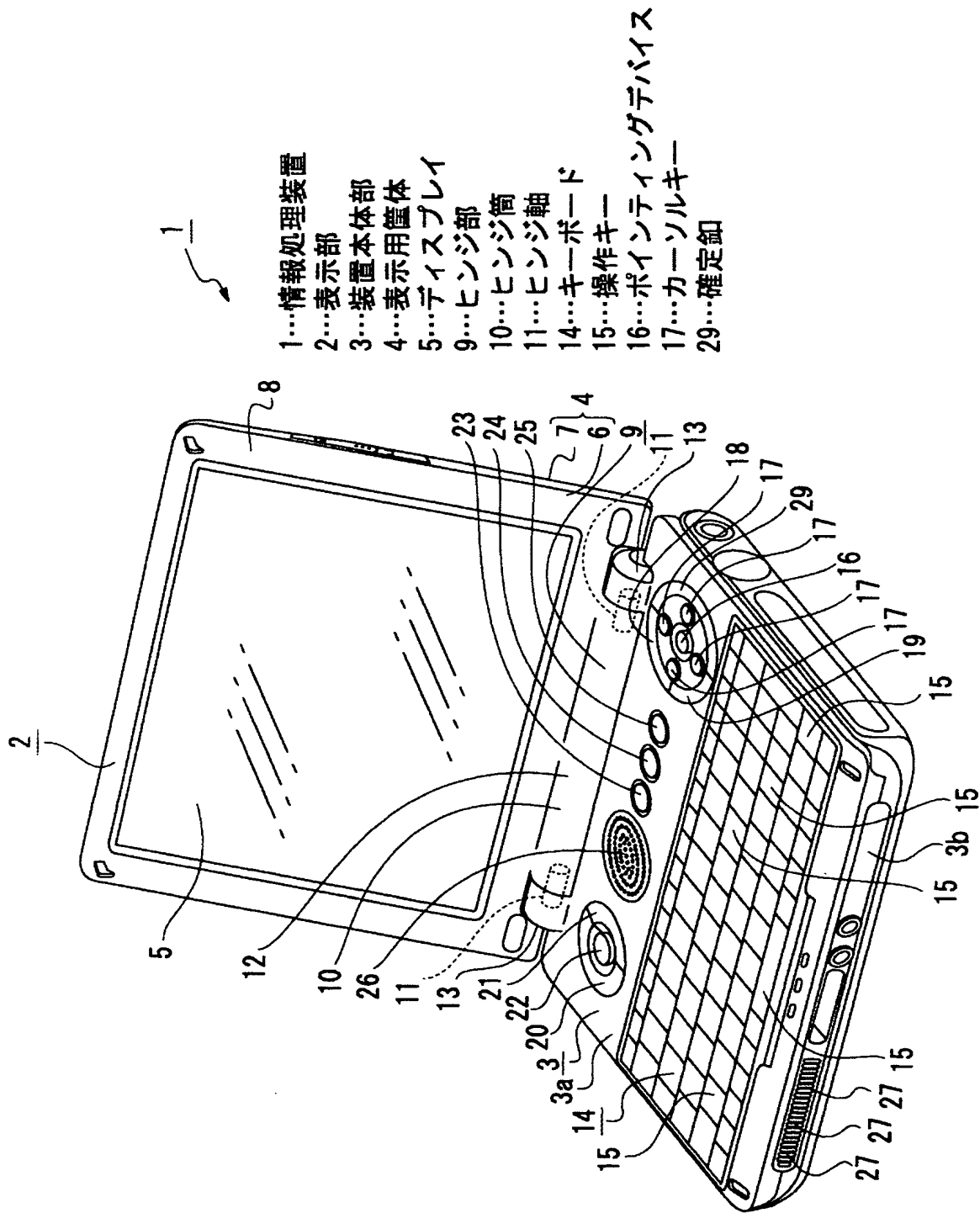
【符号の説明】

1…情報処理装置、2…表示部、3…装置本体部、4…表示用筐体、5…ディスプレイ、9…ヒンジ部、10…ヒンジ筒、11…ヒンジ軸、14…キーボード、15…操作キー、16…ポインティングデバイス、17…カーソルキー、29…確定釦、32…カーソル、33…ポインタ

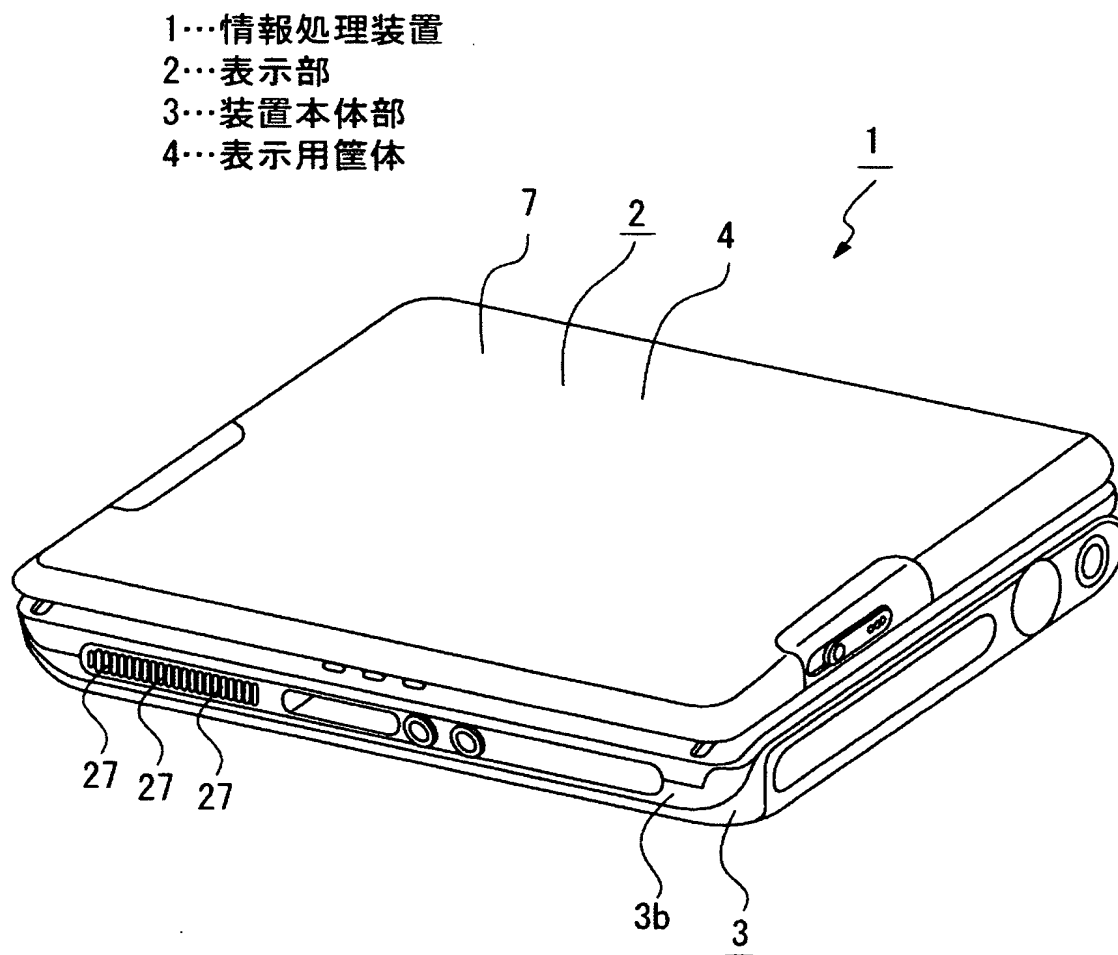
【書類名】

図面

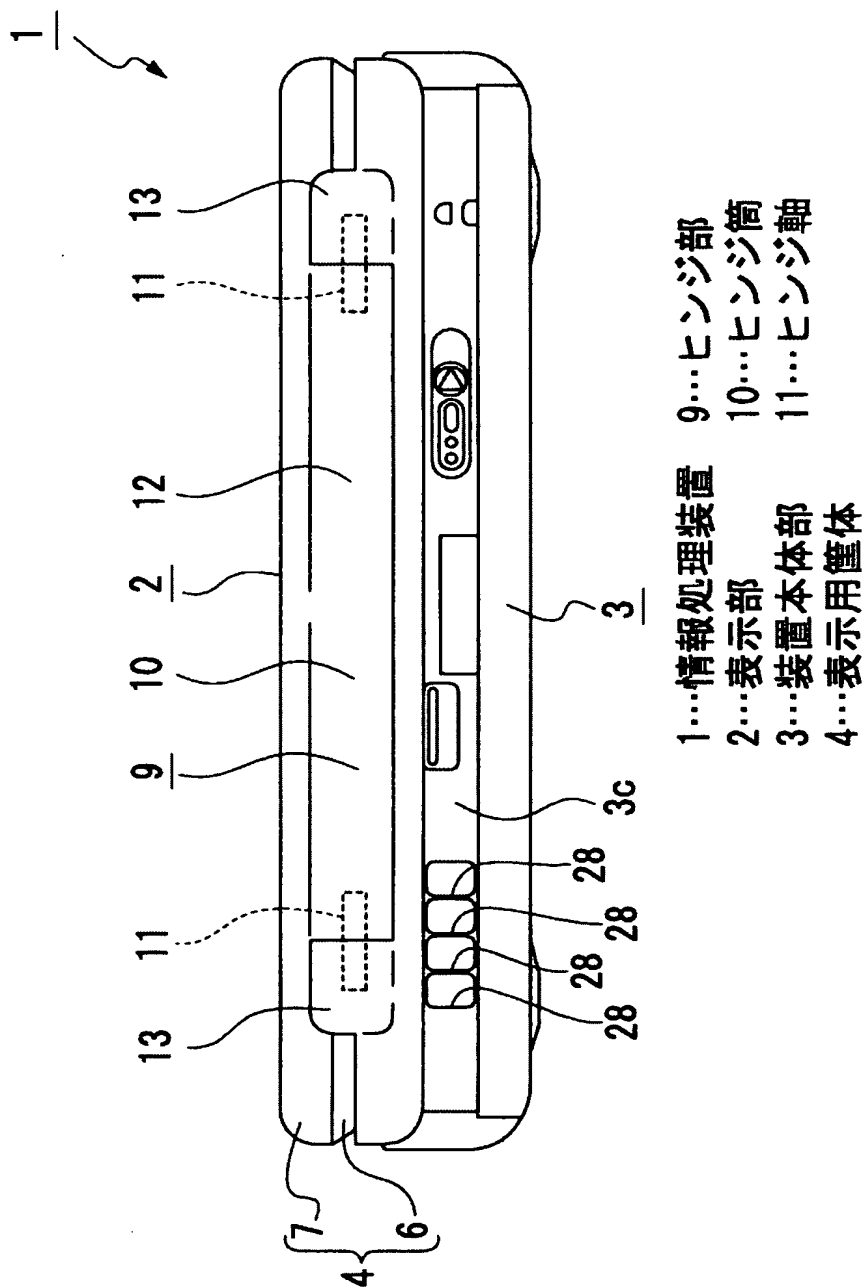
【図 1】



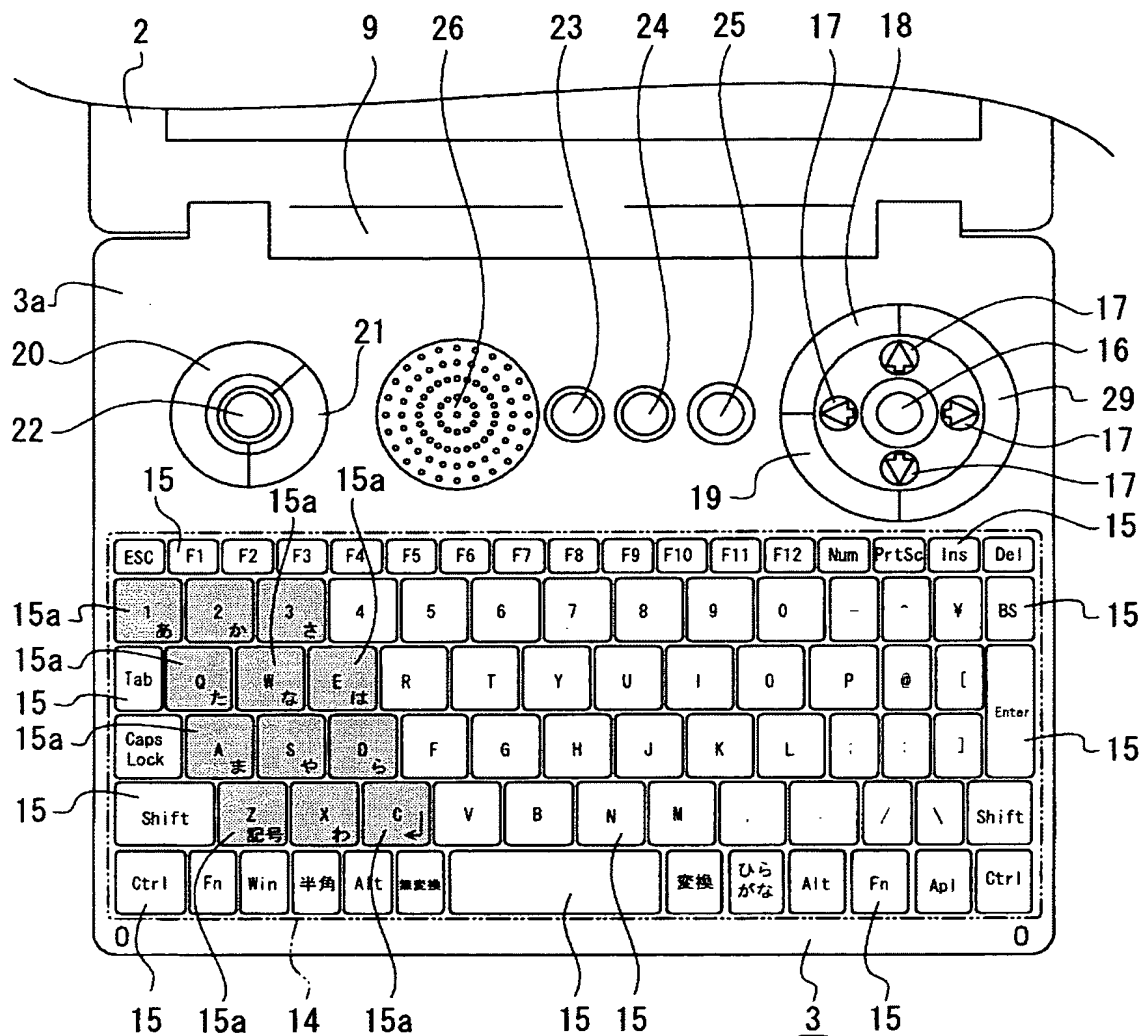
【図 2】



【図 3】

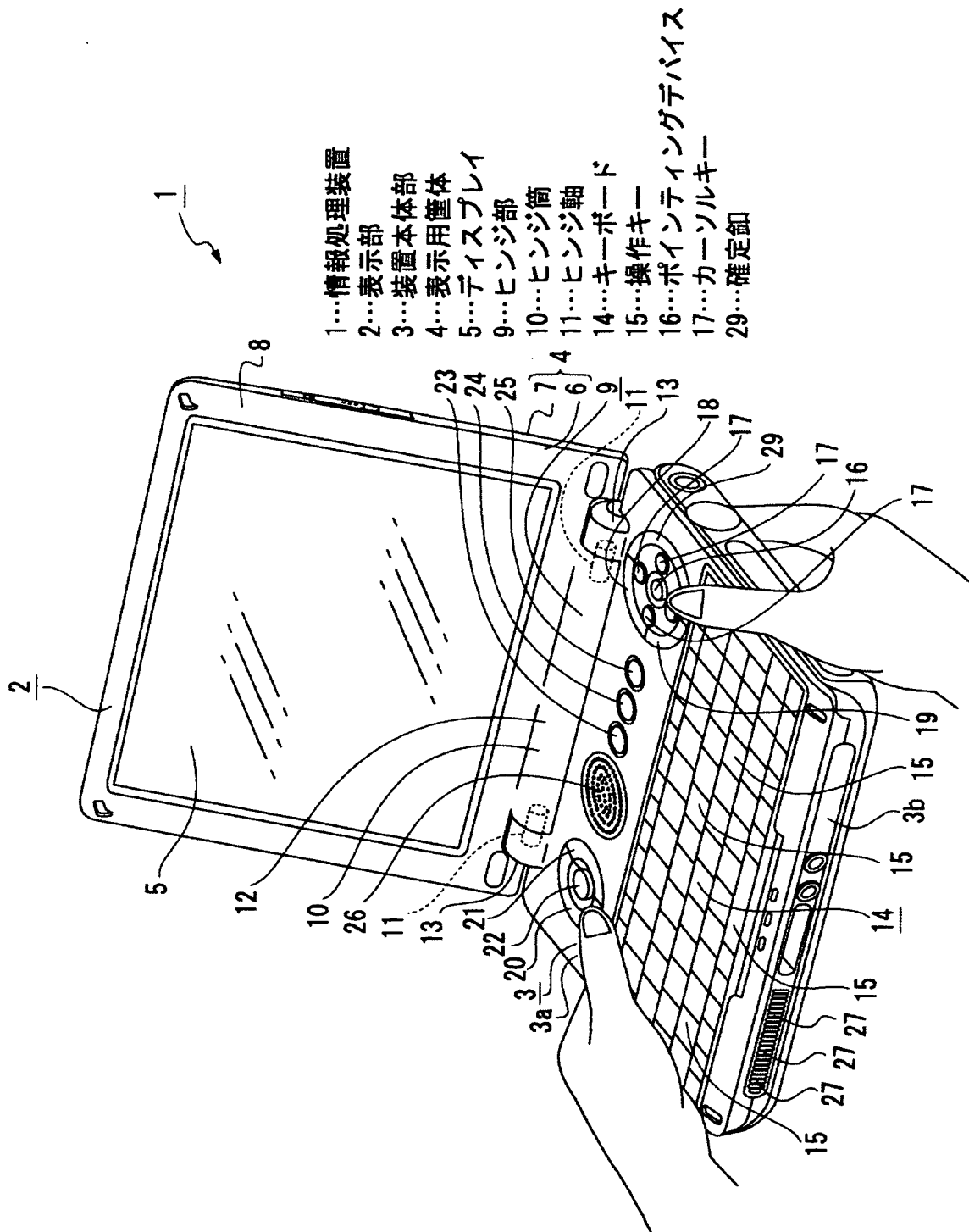


【図 4】

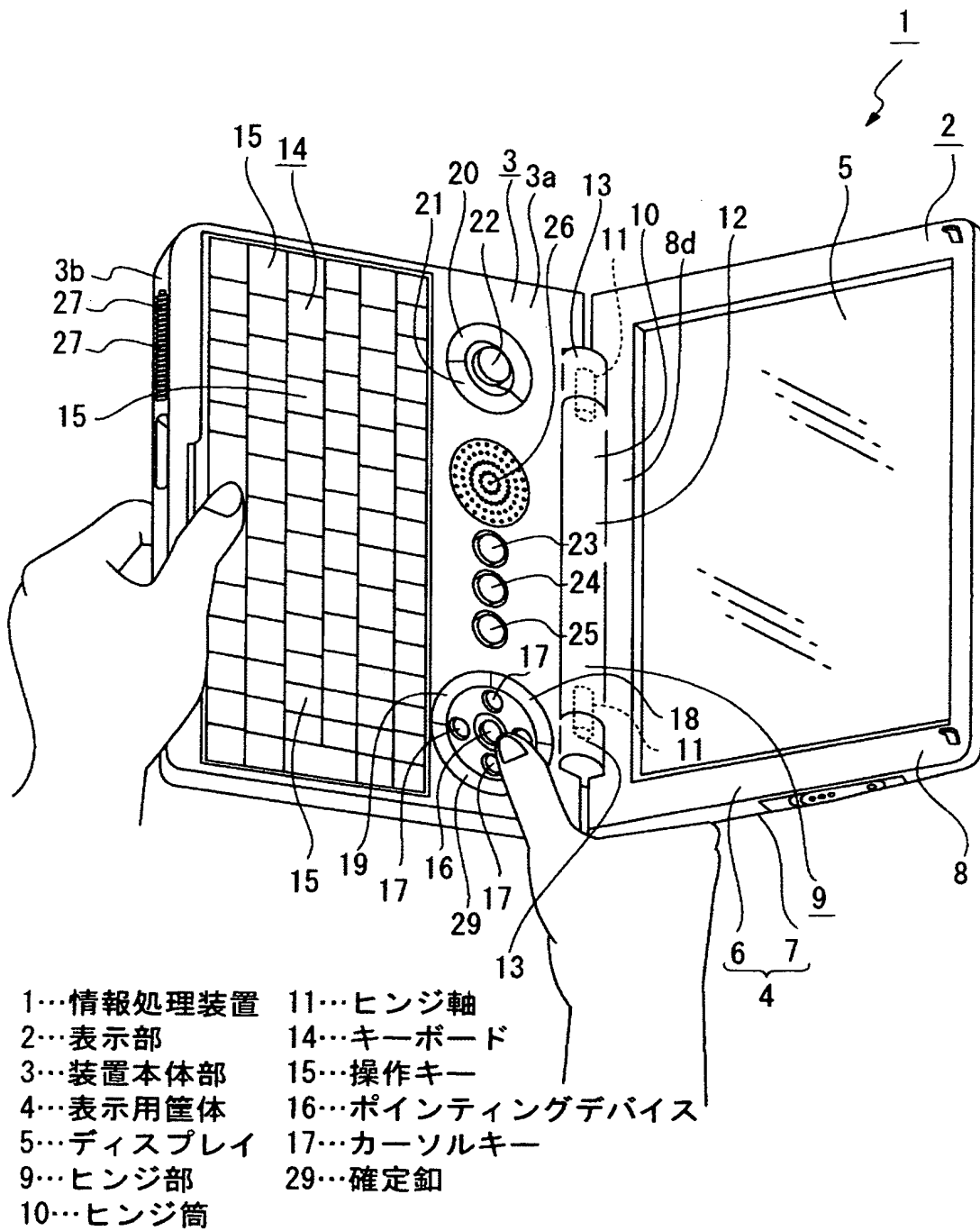


- | | |
|------------|------------------|
| 2...表示部 | 15...操作キー |
| 3...装置本体部 | 16...ポインティングデバイス |
| 9...ヒンジ部 | 17...カーソルキー |
| 14...キーボード | 29...確定釦 |

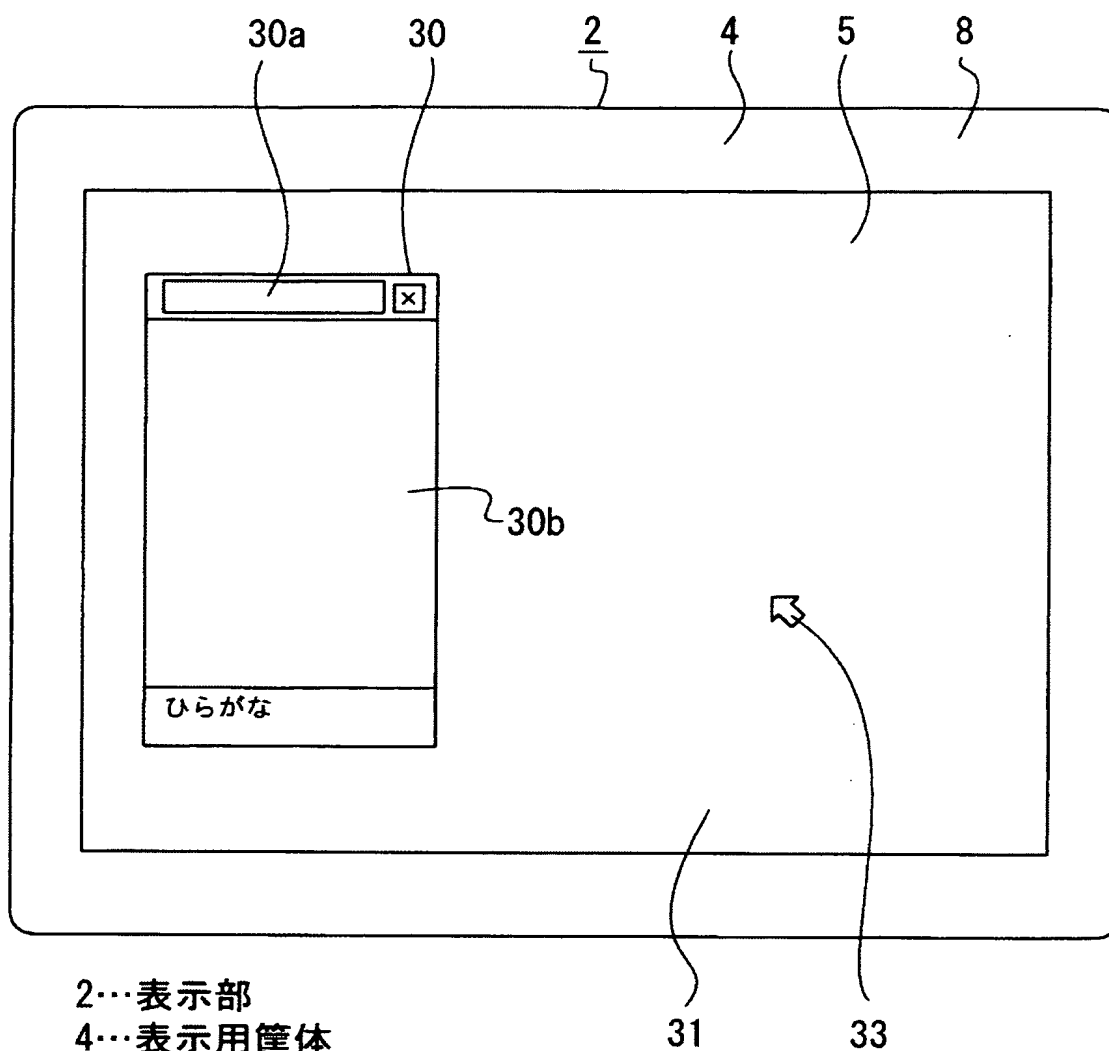
【図 5】



【図 6】

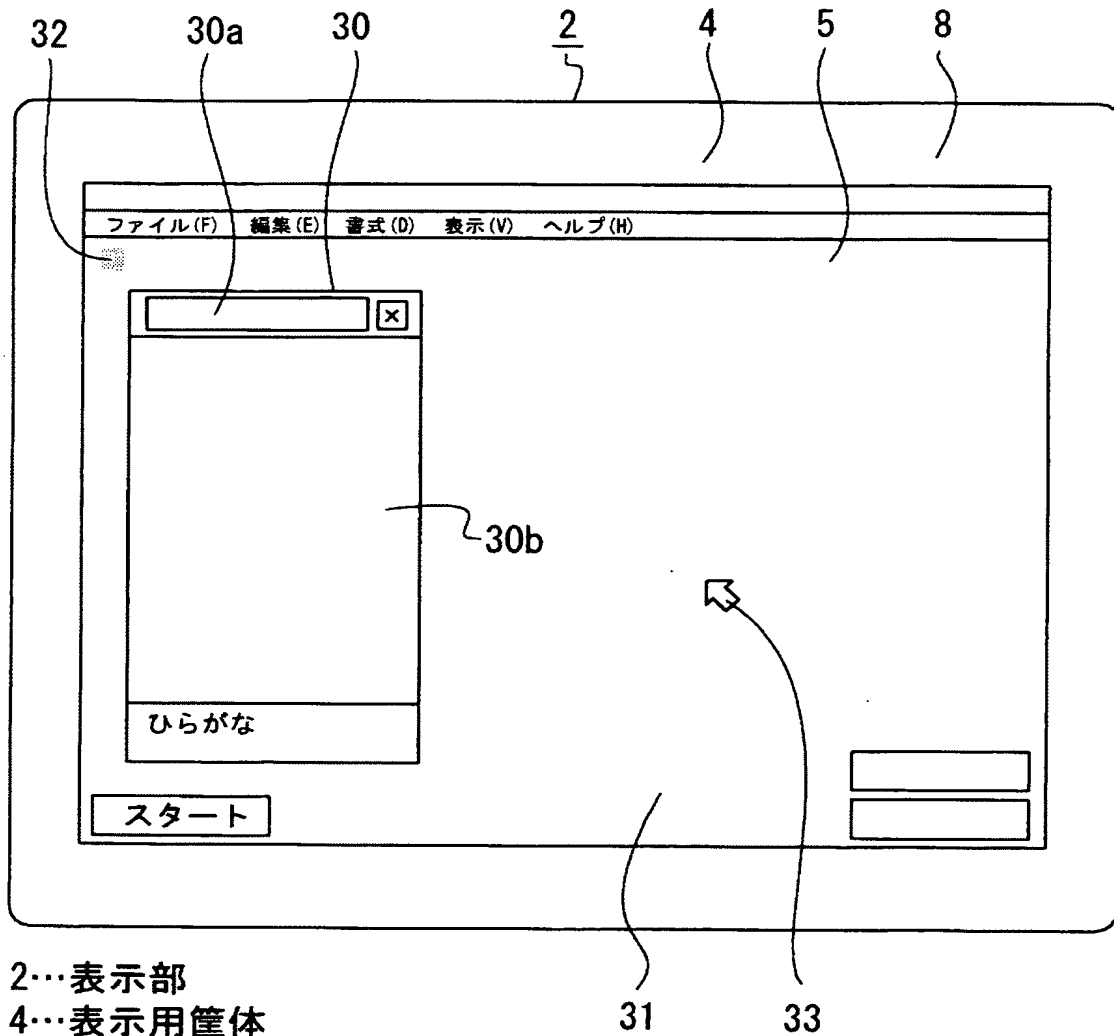


【図 7】



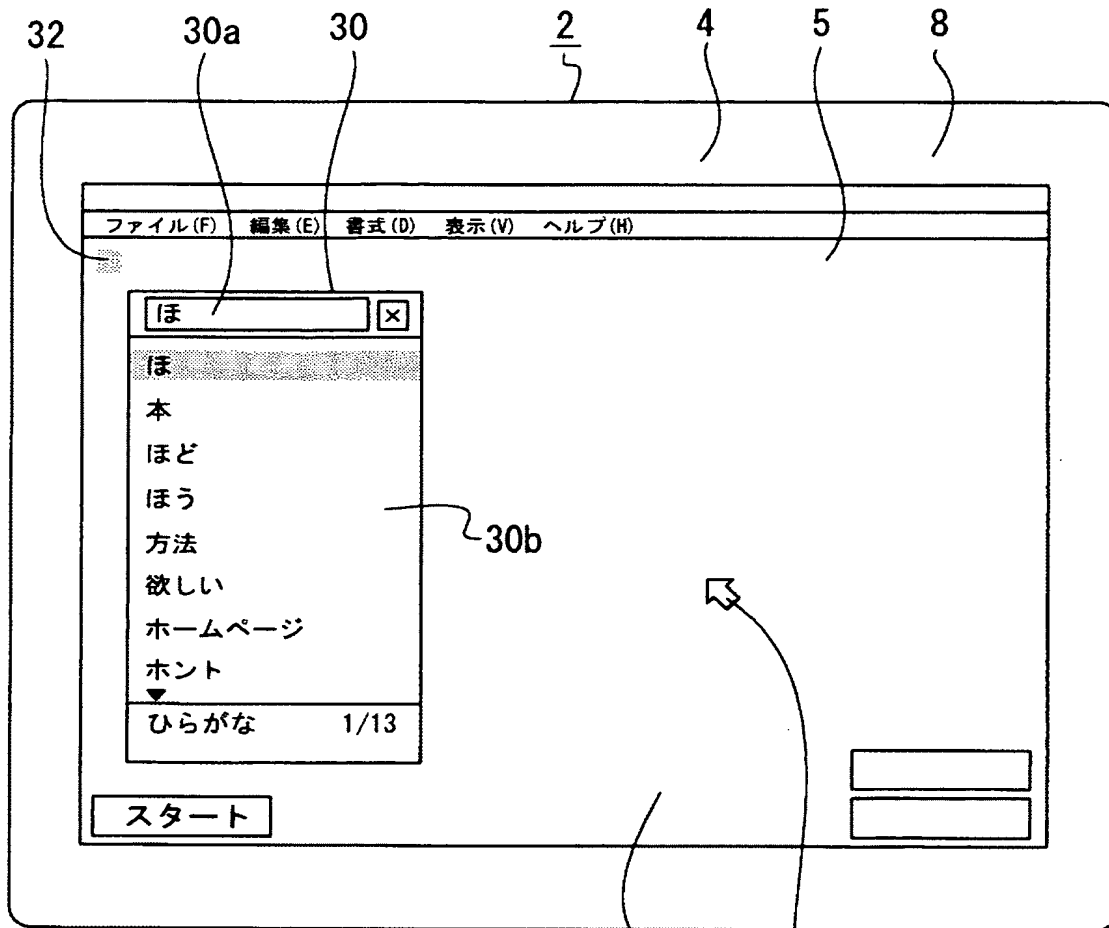
2…表示部
4…表示用筐体
5…ディスプレイ
33…ポインタ

【図 8】



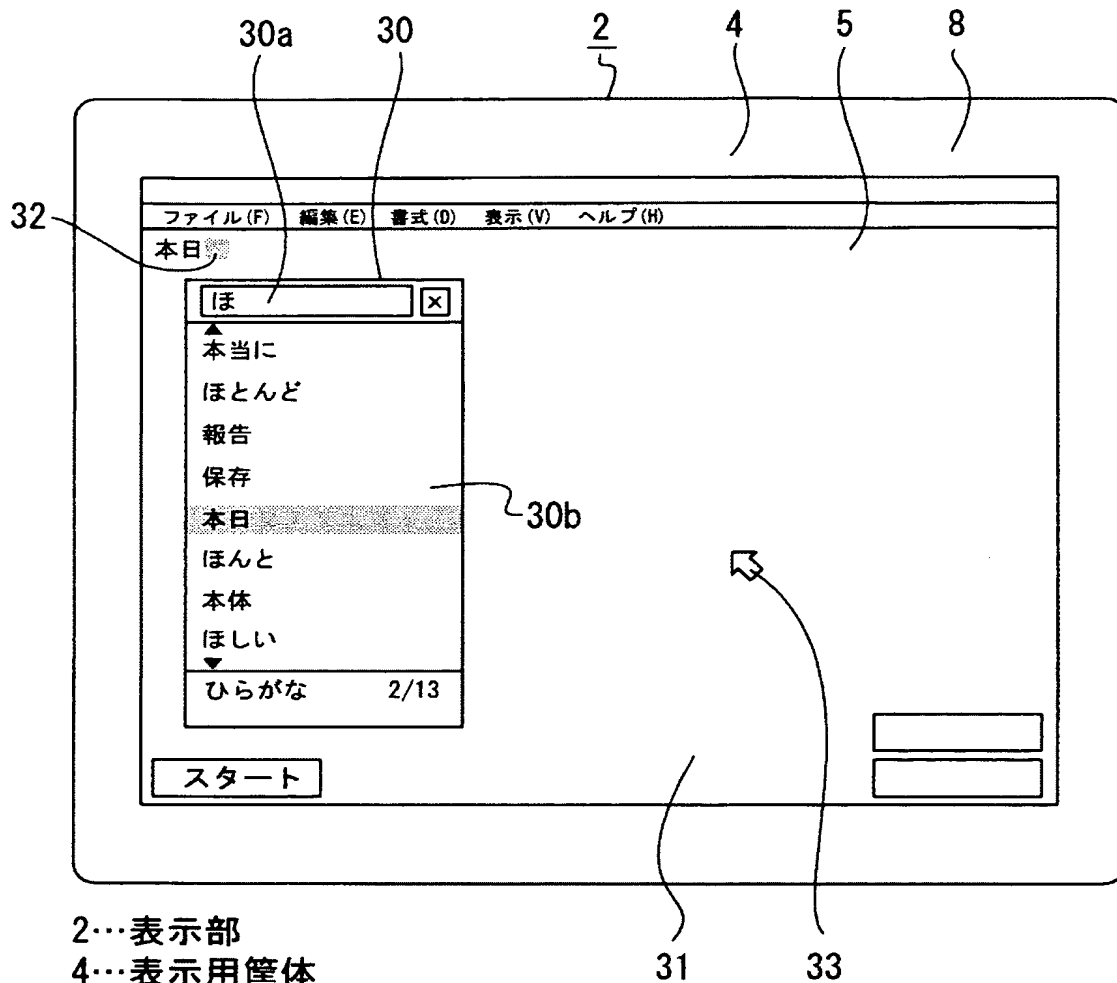
- 2…表示部
4…表示用筐体
5…ディスプレイ
32…カーソル
33…ポインタ

【図 9】



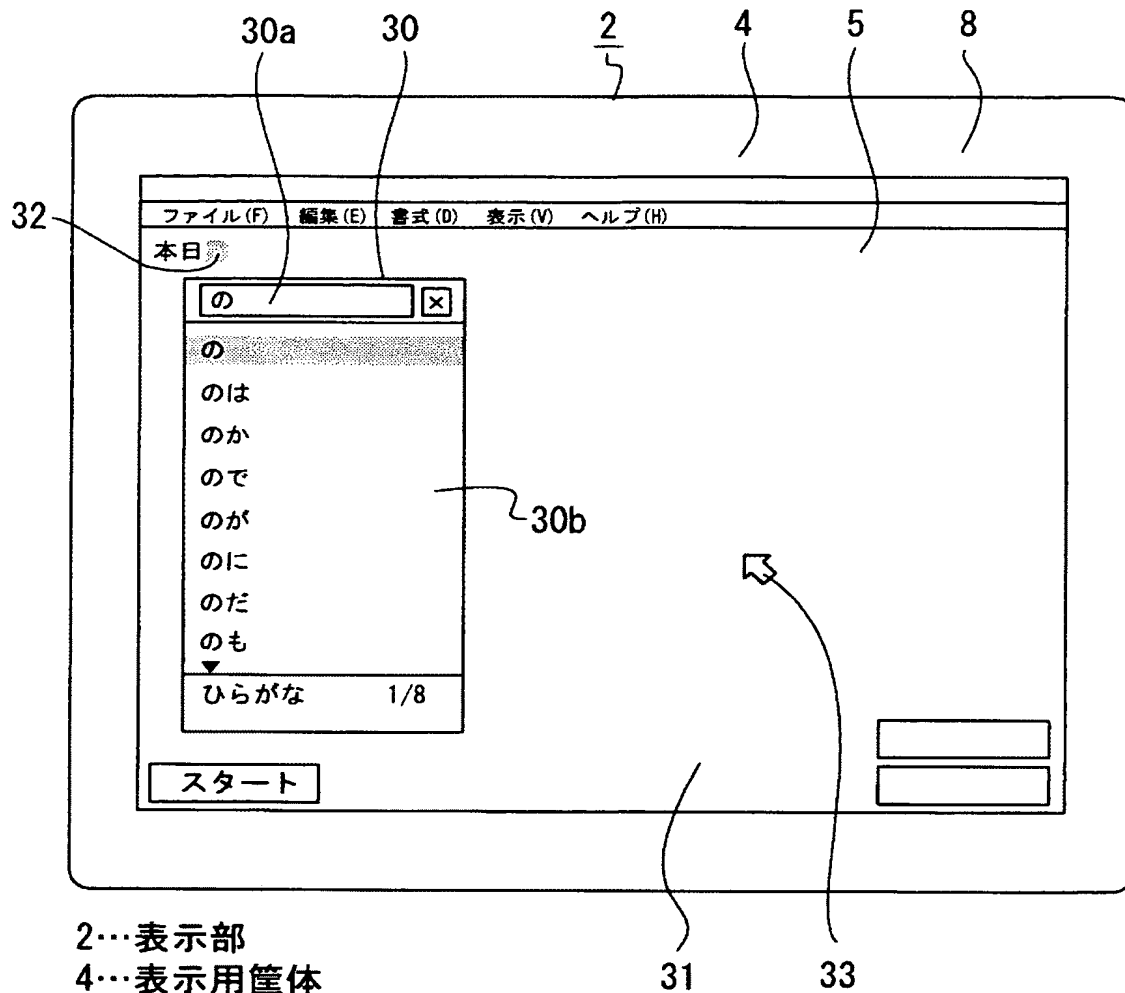
- 2…表示部
4…表示用筐体
5…ディスプレイ
32…カーソル
33…ポインタ

【図 1 1】



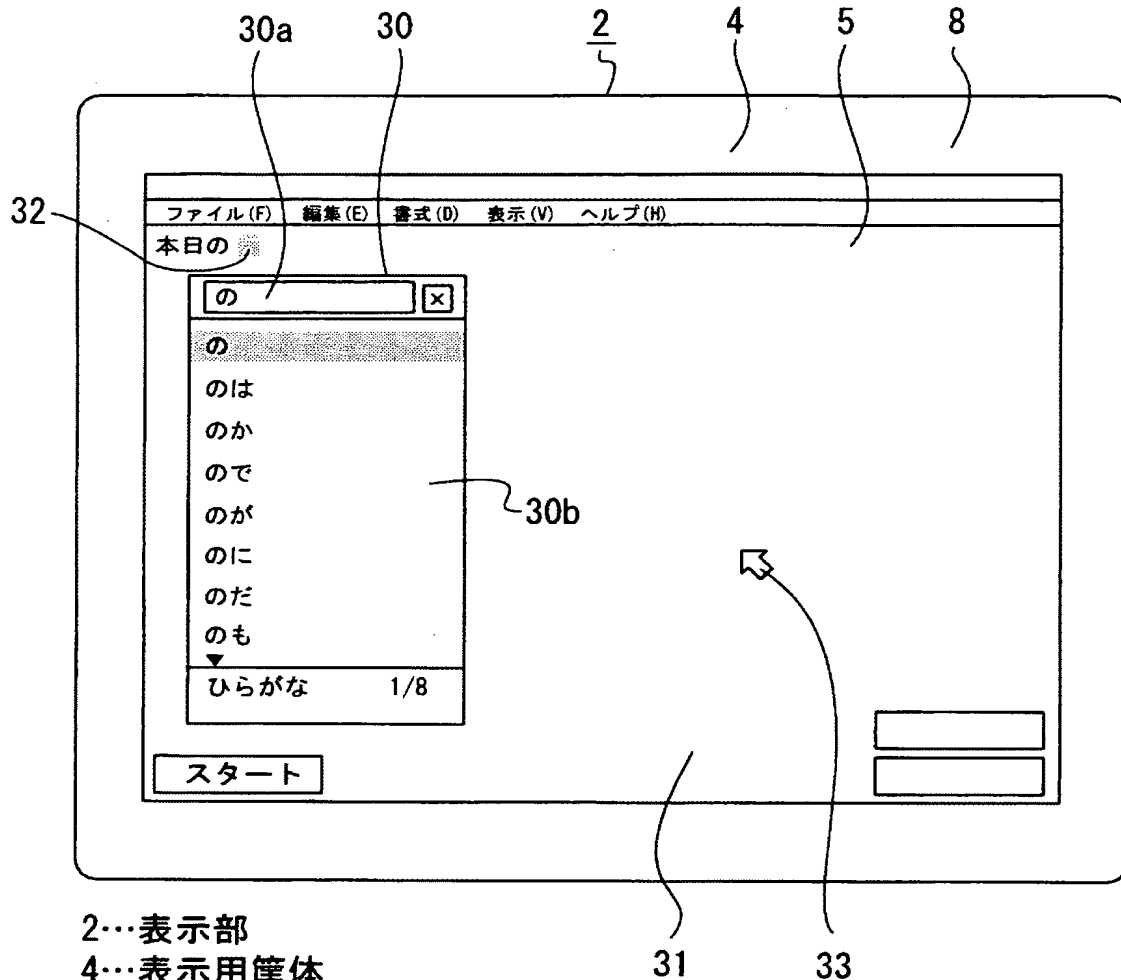
2…表示部
4…表示用筐体
5…ディスプレイ
32…カーソル
33…ポインタ

【図 12】



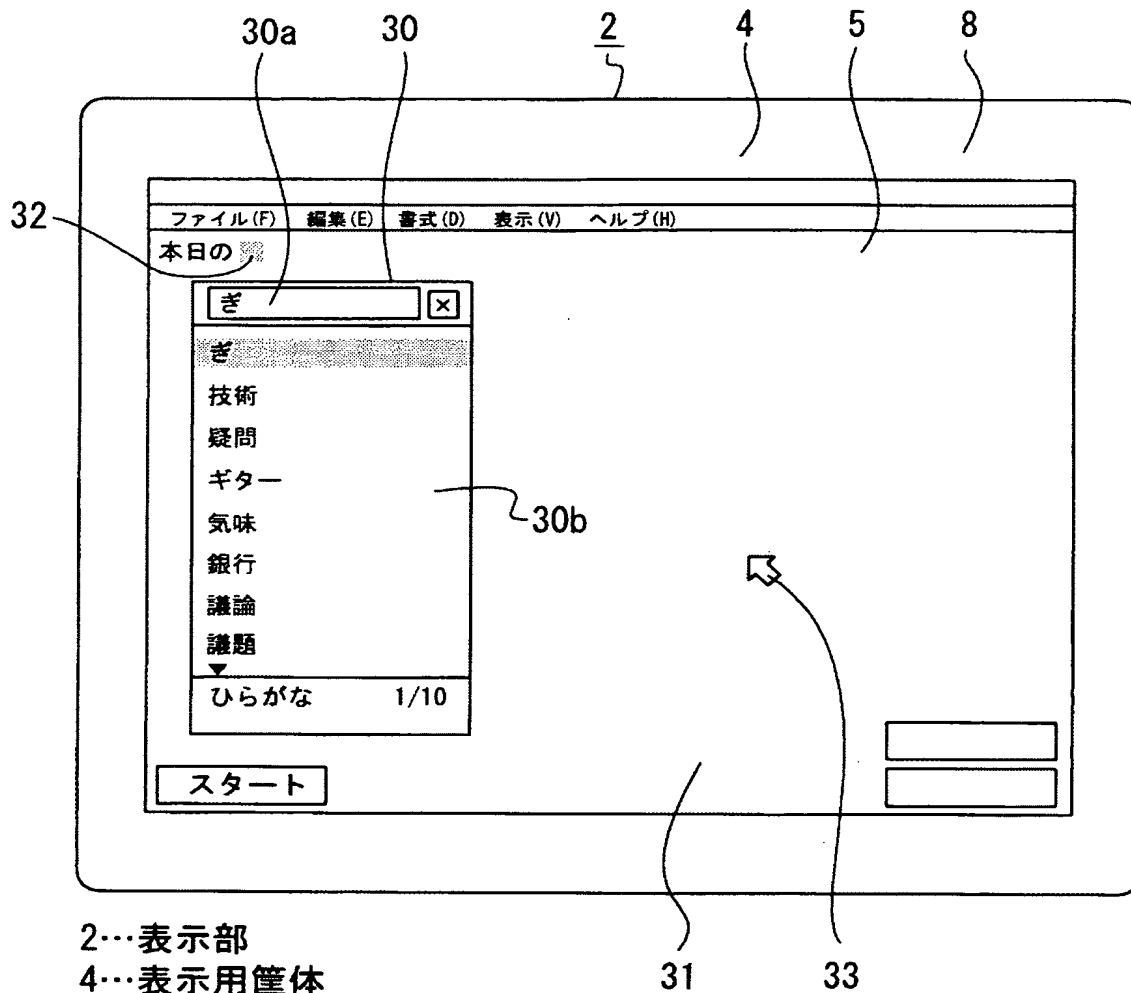
2…表示部
4…表示用筐体
5…ディスプレイ
32…カーソル
33…ポインタ

【図 13】

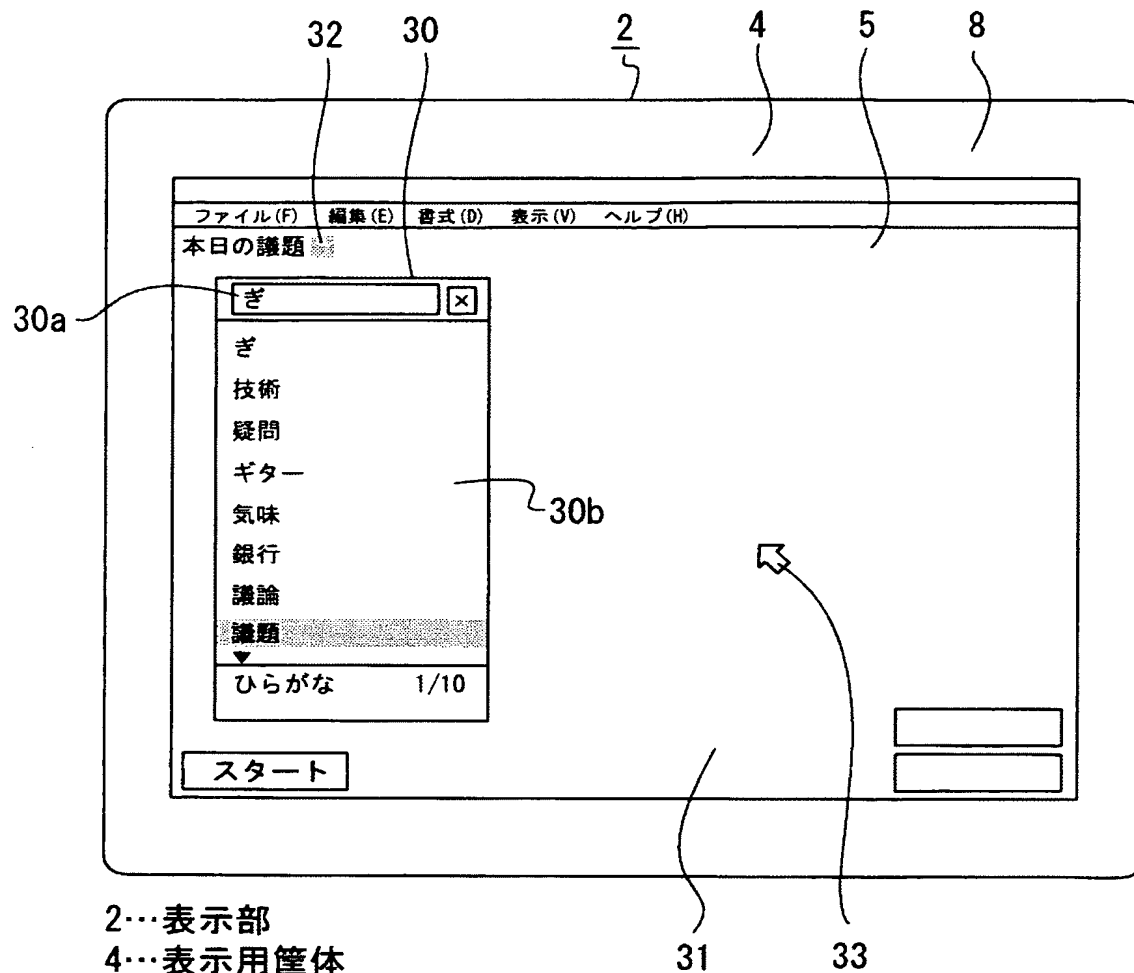


- 2…表示部
- 4…表示用筐体
- 5…ディスプレイ
- 32…カーソル
- 33…ポインタ

【図 14】



【図 15】



2…表示部
4…表示用筐体
5…ディスプレイ
32…カーソル
33…ポインタ

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 情報処理装置の操作に関して使い勝手の向上を図る。

【解決手段】 ディスプレイ 5 を備えた情報処理装置 1 において、ディスプレイに表示されるポインタ 3 3 を任意の方向へ移動させるポインティングデバイス 1 6 と、ディスプレイに表示されるカーソル 3 2 を所定の方向へ移動させる複数のカーソルキー 1 7、1 7、・・・とを設け、ポインティングデバイスの近傍に複数のカーソルキーを配置した。

【選択図】 図 4

特願 2 0 0 3 - 0 3 5 3 4 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 2 1 8 5]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号

氏 名

ソニー株式会社